

ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ М.И. КУЗЬМИНУ – 60 ЛЕТ

Глубокоуважаемый Михаил Иванович!

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет Вас - одного из ведущих ученых в области изучения фундаментальных проблем геохимии, геодинамики, петрологии, геоэкологии. руководителя крупного геохимического института в нашей стране, доброго и обаятельного человека в день юбилея!



Вам, автору многочисленных научных работ, в том числе 15 монографий, удалось в процессе изучения магматизма различных складчатых поясов и современных активных зон Земли установить фундаментальную закономерность: каждой геодинамической обстановке соответствует определенный набор геохимических типов пород и их геохимический облик зависит не от возраста, а от геодинамических условий формирования. Это положение служит петролого-геохимической основой палеотектонических реконструкций, металлогенического анализа и определяет возможность широкого применения геохимии в геологических исследованиях. Ваш вклад в решение проблем глубинной геодинамики и горячих поясов Земли получил высокую оценку - Вы удостоены звания лауреата Государственной премии Российской Федерации.

Под Вашим научным руководством успешно развиваются коллективные работы по геохимическому мониторингу, по уникальному Международному проекту "Байкал-Бурение". Полученные в рамках этого проекта новые данные по осадкам озера Байкал впервые дают новые представления по проблеме глобальных изменений природной среды и климата Центральной Азии.

Вы успешно сочетаете научную и научно-организационную деятельность, являясь членом Президиума Сибирского отделения РАН, первым заместителем председателя Президиума Иркутского научного центра, членом редколлегий журналов "Геохимия" и "Геология и геофизика".

Как гражданина и ученого Вас беспокоит будущее России и ее восточных регионов. Нам хорошо известны Ваши выступления по Сухому Логу, восточной энергетической политике, в защиту фундаментальной науки. Вы принимаете самое активное участие в подготовке научных кадров. Под Вашим руководством защищено пять кандидатских диссертаций, Вы читаете лекции в двух университетах Иркутска, и мы уверены, что многие из их выпускников

пополнят ряды Ваших учеников. Эта деятельность заслуживает самой высокой оценки.

Желаем Вам, Михаил Иванович, доброго здоровья, личного счастья и верим, что Ваш талант ученого и отличного организатора будет долго служить российской науке, Сибири и России!

**Председатель Сибирского отделения РАН академик Н. Добрецов,
главный ученый секретарь Сибирского отделения РАН, член-
корреспондент РАН В. Фомин.**

НА ДНО МОРСКОЕ... ЗА ЗНАНИЯМИ О ЗЕМЛЕ

В нашем представлении ученый - кабинетный работник. Но далеко не ко всем это определение подходит. Если описать все путешествия заместителя председателя Президиума ИрНЦ, директора Института геохимии, члена-корреспондента РАН Михаила Ивановича Кузьмина — увлекательнейшая книга получится. В подводных аппаратах он опускался на дно четырех океанов, с экспедициями исколесил Урал. Кавказ. Волынь. Хибины, Монголию и конечно же. всю Сибирь. И сегодня возглавляет интереснейшую экспедицию "Байкал- бурение", за результатами которой наблюдает весь мир.

Может потому он и увлекся геологией еще в школе, что позволяла она удовлетворить неумное любопытство и страсть к путешествиям. "Группа петрографов геолфака МГУ была самой дружной на курсе, — рассказывает его коллега и однокурсница доктор геолого-минералогических наук Валентина Макрыгина. — Мишу Кузьмина с его активностью и энтузиазмом знали все, поскольку ни одно мероприятие, будь то хор, капустник, стройотряд или дальний поход, без него не обходились. В любом коллективе он быстро становился душой общества и обретал друзей на всю жизнь. Это одна из главных черт его характера".

В 1960 году М. Кузьмин по распределению едет в Иркутск, в Институт геохимии и сразу же попадает в забайкальскую экспедицию. Работа под руководством талантливого сибирского ученого Льва Таусона завершилась защитой кандидатской диссертации. Затем - Советско-Монгольская экспедиция. Здесь он знакомится с людьми, увлекшими его исследованиями нового тогда направления в геологии - тектоники литосферных плит. Он попадает в "обойму океанологов и участвует в экспедициях на судах "Витязь", "Мстислав Келдыш", которые бороздят моря и океаны, изучая их дно. Михаил Иванович спускается в аппаратах "Лайсис", "Мир" до шестикилометровых глубин, берет пробы с океанических хребтов, отыскивает новые формы жизни вблизи рудоносных "черных курильщиков" в Тихом океане. Кстати, когда "Пайсисы" появились на Байкале, то первым их освоил Михаил Иванович. Богатейшие материалы, полученные в морских экспедициях, легли в основу его докторской диссертации. Проведенные ученым исследования позволили выявить фундаментальную закономерность: каждой геодинамической

обстановке соответствует определенный набор геохимических типов пород, состав которых определяется не возрастом, а условиями формирования. Цикл работ по глубинной геодинамике и горячим поясам Земли, в котором принимал участие М.И. Кузьмин, удостоен в 1997 году Государственной премии.

Более 200 печатных работ, в том числе 15 монографий опубликовано Михаилом Ивановичем. Сегодня он ведущий специалист в области изучения фундаментальных проблем геохимии, петрологии и геодинамики. Кроме того, он руководитель большого научного коллектива. В трудные годы финансовой нестабильности и неопределенности принял он институт и старается сделать все возможное и невозможное, чтобы сохранить его и тот творческий доброжелательный микроклимат, который сложился еще при его учителе Льве Владимировиче Таусоне. Сегодня институт работает стабильно, имеет множество международных, российских грантов. И частенько можно слышать, как сотрудники из других институтов говорят геохимикам: "Хорошо вам, у вас такой директор!".

Ему исполнилось 60. И свой день рождения он собирается провести в очередной экспедиции. Счастливых дорог, Михаил Иванович, удачи в пути!

Г. Киселева.

О ЧЕМ РАССКАЗАЛ БАЙКАЛ



В течение трех зимних месяцев работала на Байкале экспедиция ученых, исследующих дно озера бурением. Мы уже не раз рассказывали нашим читателям об этом уникальном эксперименте, нацеленном на получение новых знаний об истории Земли. 8-километровая толща осадков на дне Байкала с 25—30-миллионной историей является редким материалом для изучения летописи континентального климата. Этим объясняется большой интерес мирового сообщества к Байкалу.

Как проходила экспедиция — 97-98? Какие новые материалы получены? Что показал их анализ? Открыта ли новая страничка летописи Земли? Об этом рассказывает руководитель программы член-корреспондент Михаил Кузьмин.

КАК В “РЕВУЩИХ СОРОКОВЫХ”

— Наученные опытом предыдущих экспедиций и суровым норомом Байкала, мы в этом году вышли на зимовку, тщательнее подготовившись и раньше, чем обычно. В канун Нового года мы уже прошли самое опасное место — у Бугульдейки. В районе острова Ольхой - чистая вода. С хорошим настроением встретили Новый год, а потом началась работа! Шли по сплошному льду - до 20—25 сантиметров, сильные ветра (20—25 метров) заставляли прятаться за скалы. Погодка — как «в ревущих сороковых». Ходили от бухты к бухте. Благо, судно у нас было нынче надежное - теплоход "Байкал", имеющий ледовый пояс и мощные машины. И все же обстановка была весьма суровой.

РЕКОРД В БУРЕНИИ

7 января вышли в точку бурения, но из-за сильного ветра лед стал ломаться и нас начало стаскивать к югу. Только 14 января смогли вморозиться. Определили точную глубину - 337 метров, взяли первые донные пробы и начали забуриваться. Все шло удачно - выручала хорошо отработанная технология и методология. 20 января уже пошел первый керн — верхний слой (10-20 см) — характерный, рыженький. 200 метров прошли почти со 100-процентным отбором керна. Потом лед стал трескаться — буровая колонна сместилась и пришлось ее поднимать. Второй заход был еще более удачным. Удалось пройти рекордную глубину - 671 метр, из них 600 метров — со сплошным керном. Таких результатов при бурении континентальных озер еще никто не достигал.

Погода поджимала. В конце марта резко потеплело. Пробурили еще одну скважину (100 метров), в которой мы брали пробы уже только на тех глубинах, которые нас интересовали. Представители международной программы "Континентальное бурение", приезжавшие к нам на зимовку, отмечали, что подобного выхода керна не было ни у кого в мире.

В этом году мы взяли с собой необходимое оборудование и здесь же на льду проводили первые исследования — измеряли влажность, плотность осадков, содержание в них газа и сразу же просматривали. То есть предварительные результаты получали уже на месте, остальной материал будет обрабатываться в институте.

ПОТЕПЛЕНИЕ ШЕСТЬ МИЛЛИОНОВ ЛЕТ НАЗАД

Первые выводы можно назвать очень предварительными. Предстоит еще тщательная проверка и подтверждение новыми материалами.

Установлено, что весь 600-метровый разрез дна Байкала представлен чередованием терригенных и диатомовых глин. На глубинах 508-514 метров количество диатомовых уменьшается, а в пробах присутствуют

биоорганические осадки. На глубинах 580-590 метров появляются прослойки песчаного материала и в большом количестве — пикулы губок, микроотпечатки водорослей и растительности. Эти факты свидетельствуют о том, что происходило обмеление бассейна. Возможно также, что это отложения какой-то реки, впадающей в древние времена в Байкал с севера, когда северной котловины еще не было. По предварительным данным, происходило это 14,5 млн лет назад. Очевидно, именно в это время начал опускаться Академический хребет и стала формироваться Северная котловина.

Осадочный разрез, вскрытый бурением, и палеоклиматические наблюдения позволяют также предположить, что 6 млн лет назад в Восточной Сибири было потепление, и Байкал льдом не покрывался. Более позднее похолодание на фоне межледниковий в последние 6 млн лет обеспечивало формирование ледяного покрова озера вплоть до сегодняшнего дня.

Анализ газа, содержащегося в осадках, показал, что на 90-95 процентов это метан, присутствует также азот, углекислый газ, следы метана и водорода. Низкое содержание этана указывает на биогенное происхождение углеводородов, что также подтверждает наши предварительные выводы.

Полученный материал позволит детально изучить непрерывную палеоклиматическую запись Центральной Азии протяженностью от наших дней до 15-миллионной давности. Это будет единственная континентальная непрерывная запись такой протяженности. Кроме того, наши данные позволят уточнить магнитостратиграфическую шкалу кайнозоя Центральной Азии, что будет иметь огромное значение для дальнейших геологических стратиграфических и палеоклиматических построений. И, наконец, детальное изучение керна даст ключ к пониманию процессов формирования осадков пресноводных континентальных бассейнов планеты.

НАДЕЕМСЯ ДОСТИГНУТЬ ГЛУБИН В 1,5 КМ

Результаты наших исследований будут доложены в ближайшее время на конференции в Брюсселе, изложены в статьях в международной и отечественной научной литературе.

Работы по международной программе "Глубоководное бурение" предстоит проводить до 2000-го года. Надеемся будущей зимой пробурить еще одну скважину — необходимо изучить характер осадков в глубоких котловинах. Наши японские коллеги пытаются получить большой грант японского комитета по науке и технике, что позволит нам организовать работу по бурению полуторакилометровой и более глубокой скважины. Это будет самый глубокий в мире разрез в дне пресноводного озера.

Источник:

Члену-корреспонденту М.И. Кузьмину - 60 лет! // [Наука в Сибири](#). 1998. N 23-24. 19 июня. С. 5.